

DE19521731

Title:
Overload protection for vehicle steering lock

Abstract:

The overload protection is provided for both two and three wheel vehicles with direct steering and also for vehicles with indirect steering, eg power steering. The systems have steering lock units that can be overcome by application a high torque level to shear the lock bolt . Protection is provided by a building in a facility that disconnects the steering link and so disables the system.



⑉ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 195 21 731 A 1**

⑥① Int. Cl.⁶:
G 08 B 13/02
B 60 R 25/00

⑳ Aktenzeichen: 195 21 731.4
㉔ Anmeldetag: 14. 6. 95
㉚ Offenlegungstag: 5. 6. 97

DE 195 21 731 A 1

㉚ Anmelder:
Baumgarten, Horst, 22043 Hamburg, DE

㉚ Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden

㉚ Überlastungsschutz für Arretierbolzen in Diebstahl-Sicherungen/Schlössern durch Einbau von Drehmoment-Elementen (z. B. KFZ: Lenkradschloß etc.)

DE 195 21 731 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft:

a: Neutralisierung/Leerlaufschaltung der Energie- 5
 en/Hebelwirkungen/Gewalten, die unsachgemäß
 oder kriminell auf die Diebstahlsicherung einwir-
 ken könnten.

b: Blockierung der zur Steuerung/Inbetriebnahme 10
 des Gerätes/Fahrzeuges (dosier-)notwendigen rea-
 len (geringen) menschlichen Muskelkraft.

Durch Verwendung eines rechts-/links-wirksamen
 Drehmoment-Kranzes/Modules.

Dieses Drehmoment-Element wird auf das im Siche- 15
 rungsschloß zu blockierende Teil Welle, Gabelkopf bei
 Zwei/drei-Radfahrzeuge etc.) montiert.

Der äußere Elementtring enthält Nuten, Bohrungen
 oder Vertiefungen, in die der Arretierungsbolzen nun
 überlastungs-geschützt einrastet. 20

Die "meist praktizierte" kriminelle Übung, Arretie-
 rungsbolzen durch Hebelwirkung einfach abzuscheren,
 gehört somit der Vergangenheit an.

Der statistisch überragende Anteil dieser Art von
 Fahrzeugdiebstähle ist durch Montage eines Bolzen- 25
 Überlastungsschutzes künftig verhinderbar.

Einzelheiten:

Bedingt durch unterschiedlichste technische Grund-Ge-
 gebenheiten/Soll-Belastungs-Anforderungen, müssen
 Details vom Interessenten selbst anforderungsgerecht 30
 entwickelt werden.

So wäre z. B. die Drehmoment-Absicherung eines
 Fahrrades mit sehr geringen Kosten möglich, während
 bei einer Luxus-Limosine die sichere Verankerung des
 Schloß-Gehäuses an den KFZ-Basis-Elementen, die Un- 35
 demontierbarkeit des Schlosses im arretierten Zustand
 und der Schließzylinder Schwachpunkte bilden.

Patentansprüche

1. Überlastungsschutz durch Drehmoment-Ele- 40
 mente für jede Art von Arretierungsvorkehrungen,
 die unbefugte Steuerung/Inbetriebnahme von Ge-
 räten oder Fahrzeugen durch Primär-Einsatz
 menschlicher Muskelkraft verhindern sollen. 45
 Insbesondere bei Fahrzeugen durch Blockierung
 der Lenkvorrichtung

- bei Zweirad/Dreirad-Fahrzeugen mit direk-
 ter Lenkung (Lenker/Radgabel)
- bei Fahrzeugen mit indirekter Lenkung 50
 (Lenkrad, -Hebel/Lenkswelle, Lenkgetriebe,
 Servo-Unterstützung etc.)

2. Profilaxe für Diebstahlsicherungen, mit nicht er-
 rechenbarer maximaler Soll-Bruch-Belastung, da
 Übersetzungs-Verhältnisse bzw. Hebellängen der 55
 von Kriminellen eingesetzten Werkzeuge/Vorrich-
 tungen unbegrenzt/nicht vorhersehbar sind.

3. Auf die in Anlage 3 (A + B) skizzierten Funktio-
 nen und Drehmoment-Module selbst, die durch
 Feinabstimmung zum Betrieb der Einheiten not- 60
 wendige menschliche Steuerungs-Aktivitäten ab-
 blocken, während sie große mechanische Energie-
 Mengen wirkungslos durchlassen.

3.1 Schnittbild B.: Leerlaufschaltung der von
 Kriminellen angreifbaren Teile zwecks Schutz 65
 der gesamten Mechanik vor Beschädigung im
 Falle eines Diebstahl-Versuches; problemlose
 Neu-Justierung eines gewaltsam "verdrehten"

Lenkrades mit Spezialwerkzeugen.

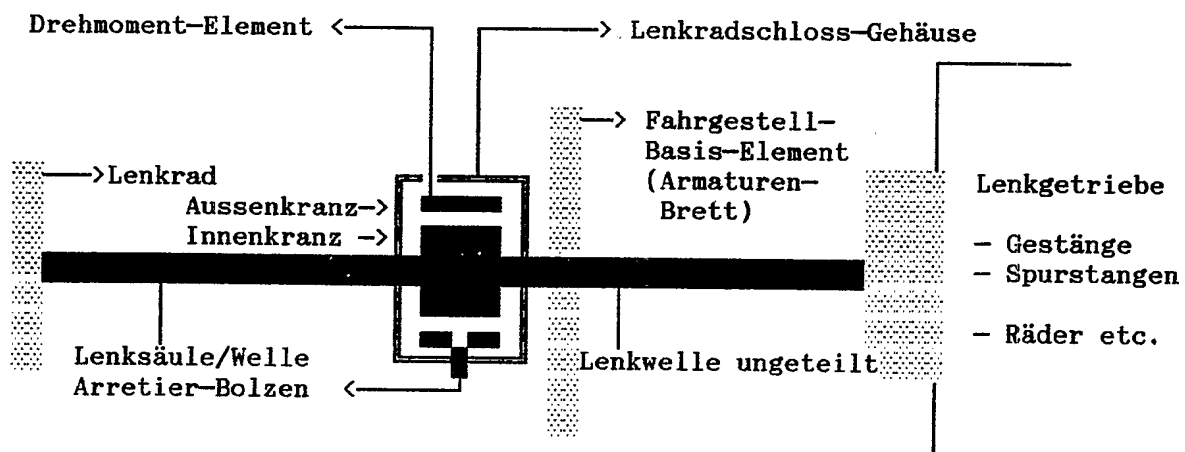
Im Falle Schnittbild B.) muß allerdings beach-
 tet werden, daß ein Versagen des Drehmo-
 ment-Modules ein in Betrieb befindliches
 Fahrzeug steuerlos macht, während bei Ver-
 sion A.) die Risiken unverändert zum nicht
 überlastungsgeschützten System bewertbar
 sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Anlage 3 / 13.06.94 -Patent-Armoldg.- H. Baumgarten, 22043 Hamburg Ratiborweg 24

Schnittbilder: Drehmoment-Überlastungsschutz am Beispiel PKW-Lenkradschloss

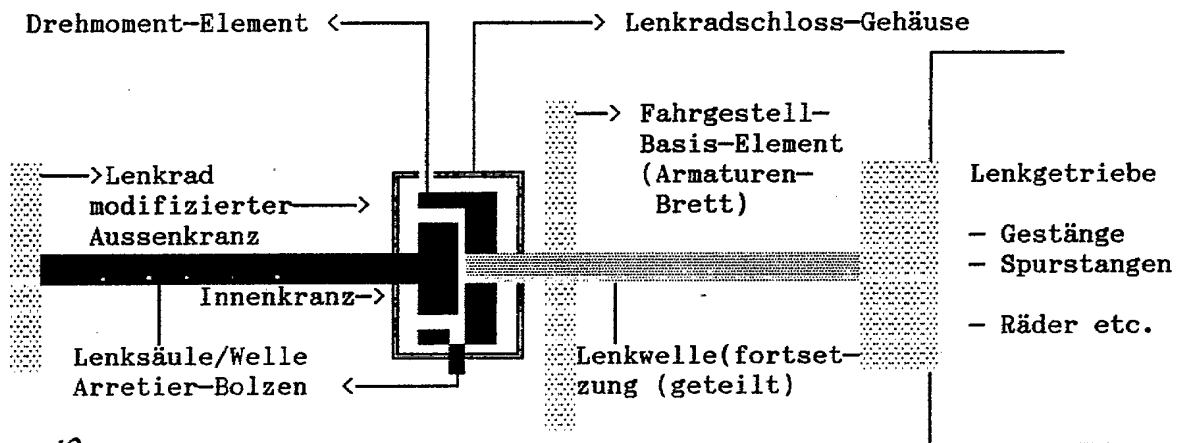
A.) Mit ungeteilter Lenkwelle als Nachrüst-/Standard-Ausführung.



Anmerkung: bei Zwei-/Dreirad-Fahrzeugen: Lenkwelle = Gabelschaft

Fig. 1

B.) mit geteilter Lenkwelle zur Schonung von Lenkgetriebe/Gestäng im Falle eines Diebstahl-Versuches



Bezeichnung

Fig. 2